

Korean Industrial Property Office

PUBLICATION (Extracted translation)

Publication Date: 5 December 1998

Publication No.: 98-082247

Application Date: 2 May 1997

Application No.: 97-017051

Applicant: Samsung Electronics Co., Ltd.
416 Maetan 3-dong, Paldal-ku, Suwon-city, Kyunggi-do, Korea

Title of the Invention:

Method of Reproducing Multisession Disc Having CD-ROM Data Area and DVD-ROM Data Area and Apparatus therefor

Abstract:

A method of reproducing a multisession disc having a CD-ROM data area and a DVD-ROM data area and an apparatus therefor are provided. The method includes: (a) reading a TOC area of the multisession disc; (b) determining whether or not CD-ROM data is based on information sorting data; (c) if the determined result is CD-ROM data, an area is recognized as an area having data and otherwise, the area is recognized as an area having no data; (d) storing only position information of a data area recognized via the step (c); (e) displaying a serial number corresponding to the stored position information; and (f) reproducing data corresponding to the displayed serial number. Accordingly, as described, only information of an area having CD-ROM data is displayed and selected, thereby resolving a user's selection problem.

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶

G11B 20/10

(11) 공개번호 특1998-082247

(43) 공개일자 1998년 12월 05일

(21) 출원번호 특1997-017051

(22) 출원일자 1997년 05월 02일

(71) 출원인 삼성전자 주식회사 윤증용

(72) 발명자 경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지
이현

(74) 대리인 서울특별시 금천구 시흥5동 927-6
이영필, 권석훈, 윤창일

심사청구 : 없음

(54) 씨디-롬(CD-ROM)과 디브디-롬(DVD-ROM) 데이터 영역으로 구성된 멀티 세션 디스크의 재생방법 및 그에 따른 장치

요약

본 발명은 씨디-롬(CD-ROM)과 디브디-롬(DVD-ROM) 데이터 영역으로 구성된 멀티세션 디스크의 재생방법 및 그에 따른 장치에 관한 것으로서, 그 방법은 상기 멀티세션으로 저장된 디스크의 TOC 영역을 읽는 과정; (b)데이터를 구분할 수 있는 정보에 의해 CD-ROM 데이터인가를 판단하는 과정; (c)상기 판단결과, CD-ROM 데이터이면 데이터가 있는 영역으로 인식하고, 그렇지 않으면 데이터가 없는 영역으로 인식하는 데이터 인식과정; (d)상기 인식과정을 통해 인식된 데이터 영역의 위치정보만을 저장하는 과정; (e)상기 저장된 위치정보에 대응되는 일련번호를 디스플레이하는 과정; 및 (f)상기 디스플레이된 일련번호에 대응되는 데이터를 재생하는 과정을 포함한다.

따라서, 상술한 바와 같이 본 발명에 의하면, CD-ROM 데이터로 정장된 영역의 정보만을 표시하여 이를 선택하도록 함으로써 사용자의 선택혼란의 문제를 해결할 수 있다.

도표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 씨디-롬(CD-ROM)과 디브디-롬(DVD-ROM) 데이터로 구성된 멀티세션 디스크를 CD-ROM 플레이어에 재

생하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

도 2는 본 발명에 따른 씨디-롬(CD-ROM)과 디브디-롬(DVD-ROM) 데이터로 저장된 멀티세션 디스크를 CD-ROM 플레이어로 재생하는 장치를 나타낸 도면이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 멀티세션 디스크의 재생방법 및 그에 따른 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 씨디-롬(CD-ROM)과 디브디-롬(DVD-ROM) 데이터로 저장된 멀티세션 디스크의 재생방법 및 그에 따른 장치에 관한 것이다.

문자, 이미지, 그래픽, 오디오 및 비디오 등의 데이터를 컴퓨터 내에서 처리함으로써 인간이 원하는 정보를 선택하고 편집할 수 있는 멀티미디어기술이 탄생됨에 따라, 대용량 및 고속도 기억장치의 실용화가 요구된다.

이러한 요구에 부응하기 위해 탄생된 기억장치 중의 하나가 CD-ROM(Compact-Disk Read Only Memory)이다. 이 CD-ROM 한 장의 기억용량은 650 MB 정도이므로 기존의 자기 디스크 기억장치에 비해 많은 양의 데이터를 기억할 수 있는 장점이 있다.

그 후, 더 많은 정보를 기억할 수 있는 기억장치의 요구는 DVD-ROM(Digital Video Disk - Read Only Memory)을 탄생시키게 되었고, 이 DVD-ROM은 기존의 CD-ROM에 비해 고밀도의 데이터 저장기술로 인해 더 많은 양의 데이터를 저장할 수 저장 매체가 되었다.

그러나, DVD-ROM에 저장된 정보를 재생하는 기기(이하, DVD-ROM 플레이어)는 CD-ROM에 저장된 정보(이하, CD-ROM 타이틀)를 재생할 수 있도록 만들어졌지만, CD-ROM에 저장된 정보를 재생하는 기기(이하, CD-ROM 플레이어)는 DVD-ROM에 저장된 정보(이하 DVD-ROM 타이틀)를 재생할 수 없다. 따라서, CD-ROM 플레이어를 소유한 사용자가 DVD-ROM 타이틀을 재생하기 위해서는 DVD-ROM 플레이어를 구입해야만 한다. 이와 같은 문제점을 해결하기 위해 DVD-ROM 타이틀을 제작함에 있어, 그 DVD-ROM 타이틀의 소정영역에 CD-ROM 플레이어로 재생할 수 있는 CD-ROM 데이터 영역을 구비하여, 이 영역을 CD-ROM 플레이어 재생 가능한 데이터를 저장하도록 제작된 광디스크를 재생하는 방법과 장치의 개발이 요구된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기의 요구에 부응하기 위해 창출된 것으로서, 씨디-롬(CD-ROM)과 디브디-롬(DVD-ROM) 데이터로 저장된 멀티세션 디스크의 소정영역에 저장된 데이터를 CD-ROM 플레이어 재생하는 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 하고, 그에 따른 장치를 제공하는 것을 다른 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른, 씨디-롬(CD-ROM)과 디브디-롬(DVD-ROM) 데이터로 구성된 멀티세션 디스크를 CD-ROM 플레이어 재생하는 방법은 (a)상기 멀티세션으로 저장된 디스크의 TOC 영역을 읽는 과정; (b)데이터를 구분

할 수 있는 정보에 의해 CD-ROM 데이터인가를 판단하는 과정; (c)상기 판단결과, CD-ROM 데이터이면 데이터가 있는 영역으로 인식하고, 그렇지 않으면 데이터가 없는 영역으로 인식하는 데이터 인식과정; (d)상기 인식과정을 통해 인식된 데이터 영역의 위치정보만을 저장하는 과정; (e)상기 저장된 위치정보에 대응되는 일련번호를 디스플레이하는 과정; 및 (f)상기 디스플레이된 일련번호에 대응되는 데이터를 재생하는 과정을 포함하는 것이 바람직하다.

상기의 다른 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른, 씨디-롬(CD-ROM)과 디브디-롬(DVD-ROM) 데이터로 저장된 멀티세션 디스크를 CD-ROM 플레이어로 재생하는 장치는 소정의 명령을 인가하는 명령인가부; 상기 명령인가부에서 인가된 재생 시작 명령에 따라 상기 멀티세션 디스크의 TOC 영역을 리드하는 TOC 영역 리드부; 소정의 제어신호에 따라 상기 TOC 영역 리드부에서 리드된 정보 중 소정 정보만을 저장하는 위치정보 저장부; 소정의 제어신호에 따라 위치정보 저장부에 저장된 위치정보에 대응하는 일련번호를 표시하는 일련번호 표시부; 소정의 제어신호에 따라 데이터 영역에 저장된 정보를 재생하는 재생부; 및 상기 명령인가부에서 인가되는 재생 시작명령에 따라 디스크의 TOC영역을 리드하도록 상기 TOC영역 리드부를 제어하고, 상기 TOC영역 리드부에서 리드된 정보를 이용하여 데이터 영역에 저장된 정보가 CD-ROM 데이터인가를 판정한 결과, CD-ROM 데이터로 판정된 데이터 영역의 위치정보만을 저장하도록 위치정보 저장부를 제어하고, 상기 위치정보 저장부에 저장된 정보에 상응하는 일련번호를 디스플레이하도록 상기 일련번호 표시부를 제어하며, 상기 일련번호 표시부에 나타난 일련번호를 선택하기 위한 선택명령이 상기 명령인가부를 통해 입력되면 이에 상응하는 데이터 영역의 정보를 재생하도록 상기 재생부를 제어하는 제어부를 포함하는 것이 바람직하다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 따른 씨디-롬(CD-ROM)과 디브디-롬(DVD-ROM) 데이터로 구성된 멀티세션 디스크를 CD-ROM 플레이어로 재생하는 방법을 설명하기 위한 도면이다.

멀티세션으로 저장된 정보의 TOC 영역을 읽는다.(100 단계)

여기서, TOC 영역에는 데이터 저장영역에 저장된 데이터의 시작과 끝의 위치정보 뿐만 아니라, 저장된 데이터가 CD-ROM 데이터인지, DVD-ROM 데이터 인지를 구분할 수 있는 정보가 수록되어 있으며, 이들 정보는 CD-ROM 플레이어로 재생 가능한 데이터이다.

CD-ROM 데이터인가를 판단한다.(102 단계) 즉, 데이터를 구분할 수 있는 정보에 의해 CD-ROM 데이터인가를 판단한다. 예를 들어, TOC영역의 소정 영역에 이를 구분할 수 있는 코드정보를 기록시 저장한다.

102단계의 판단결과, CD-ROM 데이터이면 데이터가 있는 영역으로 인식하고(104 단계), 그렇지 않으면 데이터가 없는 영역으로 인식한다.(106 단계)

또 다른 TOC 영역이 존재하는지를 판단하여(108 단계), 100단계 내지 106단계를 반복하여 모든 TOC 영역의 정보를 읽어 데이터가 있는 영역 또는 데이터가 없는 영역을 구분한다.

데이터가 존재하는 영역으로 인식된 데이터 영역의 위치정보만을 저장한다.(110 단계)

저장된 위치정보에 대응되는 일련번호를 디스플레이한다.(112 단계) 즉, DVD-ROM 데이터로 저장된 영역은 CD-ROM 플레이어 재생할 수 없기 때문에, CD-ROM 플레이어 재생 가능한 데이터 영역의 위치정보를 소정의 일련번호 순으로 디스플레이한다.

디스플레이된 일련번호 중에서 원하는 일련번호를 선택한다.(114 단계) 즉, 112단계에서 바로 재생키를 누르면 일련번호 순으로 연속적인 재생이 가능하지만, 만약 재생을 원하는 정보만을 리드할 수 있도록 재생도중 일련번호를 누르면 선택된 일련번호에 대응하는 영역에 저장된 데이터가 재생된다.(116 단계)

도 2는 본 발명에 따른 씨디-롬(CD-ROM)과 디브디-롬(DVD-ROM) 데이터로 저장된 멀티세션 디스크를 CD-ROM 플레이어로 재생하는 장치를 나타낸 도면이다.

도 2에 도시된 장치는 소정의 명령을 인가하는 명령인가부(20),

명령인가부(20)에서 인가된 재생 시작명령에 따라 멀티세션 디스크의 TOC 영역을 리드하는 TOC 영역 리드부(22),

소정의 제어신호에 따라 TOC 영역 리드부(22)에서 리드된 정보 중 소정 정보만을 저장하는 위치정보 저장부(24),

소정의 제어신호에 따라 위치정보 저장부(24)에 저장된 위치정보에 대응하는 일련번호를 표시하는 일련번호 표시부(26),

소정의 제어신호에 따라 데이터 영역에 저장된 정보를 재생하는 재생부(28),

명령인가부(20)에서 인가되는 재생 시작명령에 따라 디스크의 TOC영역을 리드하도록 TOC영역 리드부(22)를 제어하고, TOC 영역 리드부(22)에서 리드된 정보를 이용하여 데이터 영역에 저장된 정보가 CD-ROM 데이터인지를 판정한 결과, CD-ROM 데이터로 판정된 데이터 영역의 위치정보만을 저장하도록 위치정보 저장부(24)를 제어하고, 위치정보저장부(24)에 저장된 정보에 상응하는 일련번호를 디스플레이하도록 일련번호 표시부(26)를 제어하며, 일련번호 표시부(26)에 나타난 일련번호를 선택하기 위한 선택명령이 명령인가부(20)를 통해 입력되면 이에 상응하는 데이터 영역의 정보를 재생하도록 재생부(28)를 제어하는 제어부(26)로 이루어진다.

이어서 도2에 도시된 장치의 동작을 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 멀티세션 디스크가 장착된 CD-ROM 플레이어를 재생시키기 위한 재생 시작명령을 명령인가부(20)를 통해 인가하면, TOC 영역 리드부(22)는 제어부(30)의 제어신호에 의해 장착된 멀티세션 디스크의 TOC영역을 리드하고 출력하고, 리드완료 여부를 제어부(30)에 통보한다. 위치정보 저장부(24)는 제어부(30)의 제어신호에 따라 TOC 영역리드부(22)에서 출력된 정보를 저장하고, 일련번호 표시부(26)는 제어부(30)의 제어신호에 따라 일련번호를 표시한다. 따라서, 사용자는 입력부(30)를 통해 원하는 일련번호를 선택하든지 또는 재생명령을 인가하면, 재생부(28)에서는 선택된 일련번호 또는 일련번호 순으로 연속적인 재생이 이루어진다.

발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명에 따른 씨디-롬(CD-ROM)과 디브디-롬(DVD-ROM) 데이터 영역으로 구성된 멀티세션 디스크의 재생방법 및 그에 따른 장치에 의하면, CD-ROM 데이터로 저장된 영역의 정보만을 표시하여 이를 선택하도록 함으로써 사용자의 선택혼란의 문제를 해결할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1. 씨디-롬(CD-ROM)과 디브디-롬(DVD-ROM) 데이터로 구성된 멀티세션 디스크를 CD-ROM 플레이어로 재생하는 방법에 있어서,

(a)상기 멀티세션으로 저장된 디스크의 TOC 영역을 읽는 과정;

(b)데이터를 구분할 수 있는 정보에 의해 CD-ROM 데이터인가를 판단하는 과정;

(c)상기 판단결과, CD-ROM 데이터이면 데이터가 있는 영역으로 인식하고, 그렇지 않으면 데이터가 없는 영역으로 인식하는 데이터 인식과정;

(d)상기 인식과정을 통해 인식된 데이터 영역의 위치정보만을 저장하는 과정;

(e)상기 저장된 위치정보에 대응되는 일련번호를 디스플레이하는 과정; 및

(f)상기 디스플레이된 일련번호에 대응되는 데이터를 재생하는 과정을 포함하는 멀티세션 디스크를 CD-ROM 플레이어로 재생하는 방법.

청구항 2. 씨디-롬(CD-ROM)과 디브디-롬(DVD-ROM) 데이터로 저장된 멀티세션 디스크를 CD-ROM 플레이어로 재생하는 장치에 있어서,

소정의 명령을 인가하는 명령인가부;

상기 명령인가부에서 인가된 재생 시작명령에 따라 상기 멀티세션 디스크의 TOC 영역을 리드하는 TOC 영역 리드부;

소정의 제어신호에 따라 상기 TOC 영역 리드부에서 리드된 정보 중 소정 정보만을 저장하는 위치정보 저장부;

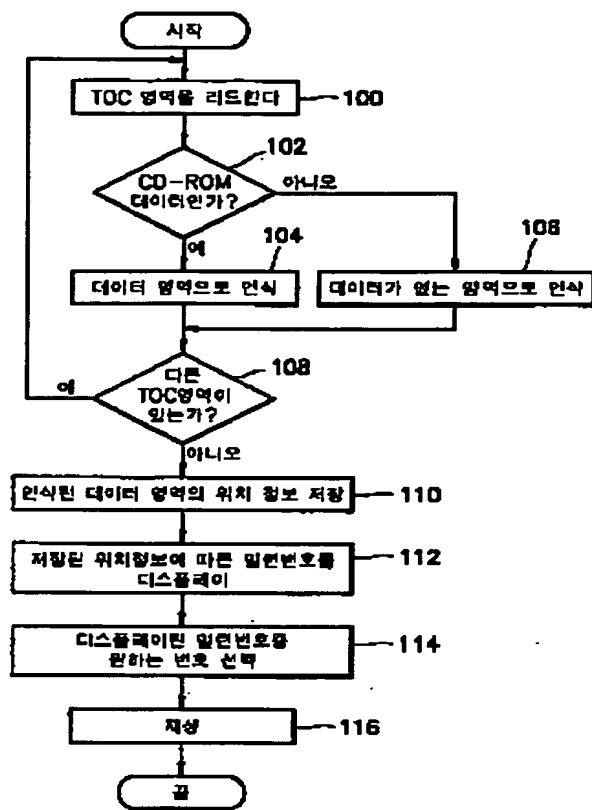
소정의 제어신호에 따라 위치정보 저장부에 저장된 위치정보에 대응하는 일련번호를 표시하는 일련번호 표시부;

소정의 제어신호에 따라 데이터 영역에 저장된 정보를 재생하는 재생부; 및

상기 명령인가부에서 인가되는 재생 시작명령에 따라 디스크의 TOC영역을 리드하도록 상기 TOC영역 리드부를 제어하고, 상기 TOC영역 리드부에서 리드된 정보를 이용하여 데이터 영역에 저장된 정보가 CD-ROM 데이터인지를 판정한 결과, CD-ROM 데이터로 판정된 데이터 영역의 위치정보만을 저장하도록 위치정보 저장부를 제어하고, 상기 위치정보저장부에 저장된 정보에 상응하는 일련번호를 디스플레이하도록 상기 일련번호 표시부를 제어하며, 상기 일련번호 표시부에 나타난 일련번호를 선택하기 위한 선택명령이 상기 명령인가부를 통해 입력되면 이에 상응하는 데이터 영역의 정보를 재생하도록 상기 재생부를 제어하는 제어부를 포함하는 멀티세션 디스크를 CD-ROM 플레이어로 재생하는 장치.

도면

도면 1



도면2

